



Esperto Universitario

Progettazione e Stampa 3D in Ambito Educativo

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/educazione/specializzazione/specializzazione-progettazione-stampa-3d-ambito-educativo

Indice

 $\begin{array}{c|c} \textbf{O1} & \textbf{O2} \\ \hline \textbf{Presentazione} & \textbf{Obiettivi} \\ \hline \textbf{pag. 4} & \textbf{O4} \\ \hline \end{array}$

Direzione del Corso Struttura e contenuti

pag. 12 pag. 16

pag. 20

06

05

Metodologia

Titolo





tech 06 | Presentazione

Numerosi studi nel settore dell'istruzione hanno dimostrato che l'uso della tecnologia 3D in classe potenzia le capacità creative degli studenti, promuovendo al contempo la conoscenza in modo multidisciplinare, divertente e innovativo. Un esempio è l'uso delle stampanti 3D come strumento standard in ambito scolastico, che ha dimostrato un aumento del livello di partecipazione dei bambini alle attività e al lavoro di squadra, catturando la loro attenzione e migliorando l'insegnamento attraverso una visualizzazione reale dei vari concetti (realizzazione di mappe topografiche, progettazione di strumenti, layout di edifici storici, ecc.).

In questo tipo di contesti, il ruolo dell'insegnante è fondamentale, poiché trattandosi di una tecnologia all'avanguardia, la sua gestione può essere complessa e frustrante per gli studenti. Pertanto, e al fine di promuovere un'istruzione basata sull'inclusione degli strumenti più innovativi e benefici per l'apprendimento, TECH ha sviluppato un programma attraverso il quale l'insegnante può conoscere in dettaglio le linee guida pedagogiche per includere nel suo curriculum l'uso della stampante 3D. Attraverso la massima "se puoi sognarlo, puoi crearlo", lavorerai in modo intensivo sulla conoscenza dei principali fondamenti della tecnologia applicata nell'istruzione, con particolare enfasi sulla padronanza di Tinkercad come software per eccellenza per la potenzializzazione della neuroeducazione attraverso la progettazione e la stampa 3D.

Tutto ciò in modo 100% online e attraverso 480 ore di contenuti teorici, pratici ed aggiuntivi, che saranno ospitati in un comodo e accessibile Campus Virtuale di ultima generazione. Inoltre, tutto questo materiale può essere scaricato su qualsiasi dispositivo con connessione internet, in modo che lo studente possa consultarlo anche dopo la fine di questa esperienza accademica. In questo modo, si assicura una formazione di altissimo livello che si adatta non solo alle sue esigenze ma anche a quelle dell'Educazione 2.0.

Questo Esperto Universitario in Progettazione e Stampa 3D in Ambito Educativo possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in campo Educazione e Innovazione
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici con cui è possibile valutare sé stessi per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



Un programma che rafforzerà la tua qualità di insegnante e ti darà le linee guida per svilupparti come coach nell'insegnamento tecnologico di prima classe"



Ti interessa conoscere le 10 chiavi per gamificare con successo la tua classe? Iscriviti a questo Esperto Universitario e impara a sviluppare progetti basati sulla Robotica e l'Istruzione"

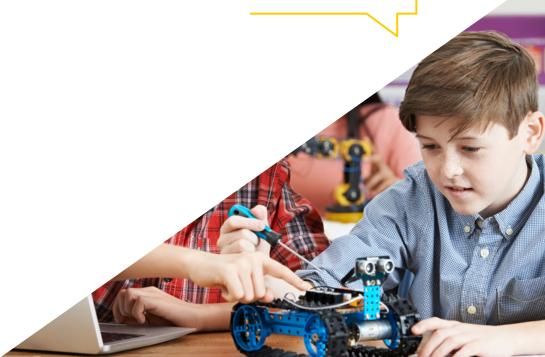
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Lavorerai in modo intensivo sulla conoscenza delle principali tecniche pedagogiche per promuovere le competenze educative attraverso l'uso di diverse tecnologie in classe.

La migliore qualifica del mercato accademico attuale per imparare a gestire Tinkercad, dalla base fino alla creazione di progetti complessi.







tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Formare insegnanti sull'uso su materiali e metodologie che migliorino la motivazione, la creatività e l'innovazione attraverso la Robotica Educativa, la programmazione e la stampa 3D
- Imparare a pianificare in modo trasversale e curricolare tutti le fasi educative in cui i professionisti incorporare le nuove tecnologie e metodologie in aula
- Sensibilizzare gli insegnanti sull'importanza di una trasformazione dell'educazione, motivata dalle nuove generazioni



Lavorerai in modo approfondito per potenziare i diversi tipi di intelligenza attraverso la progettazione creativa di progetti educativi basati sulla tecnologia 3D in classe"





Obiettivi specifici

Modulo 1. Fondamenti ed evoluzione della tecnologia applicata all'Educazione

- Sensibilizzare i docenti sulle nuove correnti educative e la direzione del loro ruolo nell'Educazione
- Facilitare la conoscenza delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- Preparare gli insegnanti a guidare il cambiamento educativo all'interno della classe per creare ambienti che migliorino i risultati degli studenti
- Introdurre le teorie dell'apprendimento relative alla Robotica Educativa
- Comprendere le leggi della Robotica

Modulo 2. Progettazione e Stampa 3D: "se puoi sognarlo, puoi crearlo"

- Imparare a mantenere uno stato di flusso tra la difficoltà della sfida e le capacità dell'allievo
- Conoscere l'importanza della competenza digitale didattica
- Distinguere i diversi strumenti complementari
- Conoscere diverse risorse robotiche come alternative in classe

Modulo 3. Tinkercad, un modo diverso di imparare Neuroeducazione ed Educazione Fisica

- Acquisire la metodologia di lavoro in Robotica Educativa
- Trasferire nuovi metodi di apprendimento per motivare gli studenti alla ricerca e all'apprendimento
- Conoscere la relazione tra la Robotica Educativa e il curriculum
- Identificare le diverse componenti di Arduino







tech 14 | Direzione del corso

Direzione



Dott.ssa Muñoz Gambín, Marina

- Docente ed Esperta di Tecnologia Educativa
- Responsabile dell'area di Robotica Educativa e Programmazione di Scuola Materna e Primaria presso la Robotuxc Academy
- Certificata nella metodologia Lego Education
- Laurea in Scienze dell'Educazione Infantile presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- Coach Educativo Certificata dalla Camera di Commercio di Alicante
- Formatrice di Intelligenza Emotiva in aula
- Formazione didattica in Neuroscienze
- Esperta in Programmazione Neurolinguistica certificata da Richard Bandler
- Certificata in Educazione Musicale come Terapia

Personale docente

Dott. Coccaro Quereda, Alejandro

- Responsabile dell'area di Robotica Educativa, Progettazione e Stampa 3D di Scuola Primaria e Secondaria presso la Robotuxc Academy
- Specialista in Robotica Educativa
- Esperto in Robotica Educativa, Progettazione e Stampa 3D
- Certificato nella metodologia Lego Education
- Specialista in Sfide in Competizioni Spagnole di Robotica in Robotuxc Academy

Dott.ssa Gambín Pallarés, María del Carmen

- Assistente Sociale e Terapeuta Familiare Sistemica
- Fondatrice e Direttrice di Educa Diferente Disciplina Positiva Alicante
- Educatrice di famiglie e insegnanti
- Formatrice della metodologia Lego Serious Play
- Docente del Formazione in Coaching per Professionisti







Sarai in grado di implementare le migliori tecniche per lavorare in modo efficace e dinamico sul design in classe attraverso Thingiverse"

tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Fondamenti ed evoluzione della tecnologia applicata all'educazione

- 1.1. Allinearsi con Horizon 2020
 - 1.1.1. Primi progressi delle TIC e partecipazione docente
 - 1.1.2. Evoluzione del Piano Europeo Horizon 2020
 - 1.1.3. Unesco: competenza TIC per docenti
 - 1.1.4. Il docente come coach
- 1.2. Fondamenti pedagogici della robotica educativa
 - 1.2.1. Il MIT: centro pioniere dell'innovazione
 - 1.2.2. Jean Piaget, precursore del costruttivismo
 - 1.2.3. Seymour Papert, trasformatore dell'educazione tecnologica
 - 1.2.4. Il Connettivismo di George Siemens
- 1.3. Regolarizzazione di un ambiente tecnologico-legale
 - 1.3.1. Rapporto europeo di accordo etico sulla robotica applicata
- 1.4. L'importanza della realizzazione curricolare della robotica e della tecnologia
 - 1.4.1. Le competenze educative
 - 1.4.1.1. Cos'è una competenza?
 - 1.4.1.2. Cos'è una competenza educativa?
 - 1.4.1.3. Le competenze di base in educazione
 - 1.4.1.4. Applicazione della robotica educativa alle competenze educative
 - 1.4.2. STEAM: Nuovo modello di apprendimento. Educazione innovativa per formare professionali del futuro
 - 1.4.3. Modelli di aule tecnologiche
 - 1.4.4. Inclusione della creatività e innovazione nel modello curricolare
 - 1.4.5. L'aula come un Makerspace
 - 1.4.6. Il pensiero critico
- 1.5. Altre forme di insegnare
 - 1.5.1. Perché è necessario innovare nell'educazione?
 - 1.5.2. Neuroeducazione, l'Emozione come successo nell'Educazione1.5.2.1. Un po' di neuroscienza per comprendere: Come produciamo l'apprendimento nei bambini?
 - 1.5.3. Le 10 chiavi per la gamification in classe
 - 1.5.4. Robotica Educativa, la migliore metodologia dell'era digitale
 - 1.5.5. Benefici della Robotica nell'Educazione
 - 1.5.6. La progettazione e la stampa 3D e il loro impatto nell'Educazione

- 1.5.7. Flipped Classroom & Flipped Learning
- 1.6. Gardner e le Intelligenze Multiple
 - 1.6.1. Gli 8 tipi di intelligenza
 - 1.6.1.1. Intelligenza logico-matematica
 - 1.6.1.2. Intelligenza linguistica
 - 1.6.1.3. Intelligenza spaziale
 - 1.6.1.4. Intelligenza musicale
 - 1.6.1.5. Intelligenza corporea e cinestetica
 - 1.6.1.6. Intelligenza intrapersonale
 - 1.6.1.7. Intelligenza interpersonale
 - 1.6.1.8. Intelligenza naturista
 - 1.6.2. I 6 consigli per applicare le diverse intelligenze
- 1.7. Strumenti analitici della conoscenza
 - 1.7.1. Applicazione dei Big Data all'Educazione



Non esitare e iscriviti a un'esperienza accademica che ti permetterà di realizzare i progetti dei tuoi studenti attraverso l'uso della tecnologia 3D più avanzata e sofisticata dell'ambito scolastico"

Modulo 2. Progettazione e Stampa 3D: "se puoi sognarlo, puoi crearlo"

- 2.1. Origini e sviluppo della Progettazione e della Stampa 3D
 - 2.1.1. Che cos'è?
 - 2.1.2. Progetto NMC Horizon: Rapporto EDUCAUSE Learning
 - 2.1.3. Evoluzione della Stampa 3D
- 2.2. Stampanti 3D: Quali possiamo trovare?
 - 2.2.1. SLA Stereolitografia
 - 2.2.2. SLS Sinterizzazione laser selettiva
 - 2.2.3. Iniezione
 - 2.2.4. FDM Fused Deposition Modeling
- 2.3. Quali sono i tipi di materiali disponibili per la stampa 3D?
 - 2.3.1. Abs
 - 2.3.2. Pla
 - 2.3.3. Nylon
 - 2.3.4. Flex
 - 2.3.5. Pet
 - 2.3.6. Hips
- 2.4. Applicazioni in diversi campi
 - 2.4.1. Arte
 - 2.4.2. Alimentazione
 - 2 4 3 Tessile e Gioielleria
 - 2.4.4. Medicina
 - 2.4.5 Costruzione
 - 2.4.6. Educazione

Modulo 3. Tinkercad, un modo diverso di imparare Neuroeducazione ed Educazione Fisica

- 3.1. Usando TinkerCad in classe
 - 3.1.1. Conoscendo Tinkercad
 - 3.1.2. Percezione del 3D
 - 3.1.3. Hello world!
- 3.2. Prime operazioni con TinkerCad
 - 3.2.1. Utilizzando il comando "Hole"
 - 3.2.2. Raggruppare e scomporre gli elementi
- 3.3. Creando cloni
 - 3.3.1. Copiare, incollare e duplicare
 - 3.3.2. Escalation della progettazione: Modifica dei cloni
- 3.4. Aggiustando le nostre creazioni
 - 3.4.1. Allineare
 - 3.4.2. *Mirror* (effetto specchio)
- 3.5. Stampando i primi disegni
 - 3.5.1. Importare ed esportare disegni
 - 3.5.2. Quale software possiamo usare per realizzare la nostra stampa?
 - 3.5.3. Da TinkerCad a Cura: Rendendo reali i nostri disegni!
- 3.6. Orientamenti per il disegno e la stampa 3D in classe
 - 3.6.1. Come lavorare il disegno in classe?
 - 3.6.2. Relazionando il disegno con i contenuti
 - 3.6.3. Thingiverse come strumento di aiuto per il docente





tech 22 | Metodologia

In TECH Education School utilizziamo il metodo casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma, gli studenti affronteranno molteplici casi simulati basati su situazione reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo.

Con TECH l'educatore, il docente o il maestro sperimenta una forma di apprendimento che sta smuovendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Si tratta di una tecnica che sviluppa lo spirito critico e prepara l'educatore per il processo decisionale, la difesa di argomenti e il confronto di opinioni.



Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

- 1. Gli educatori che seguono questo metodo non solo riescono ad assimilare i concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che esaminano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
- 2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono all'educatore di integrarsi meglio nella pratica quotidiana.
- 3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni prese dalla docenza reale.
- **4.** La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



tech 24 | Metodologia

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

L'educatore imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



Metodologia | 25 tech

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 85.000 educatori con un successo senza precedenti in tutte le specialità. La nostra metodologia pedagogica è sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche e procedure educative in video

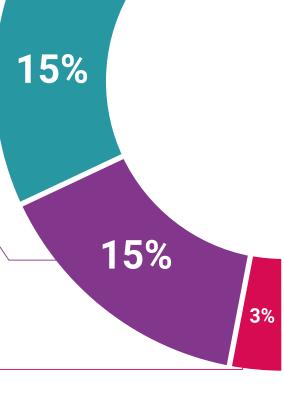
TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".





Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.



Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



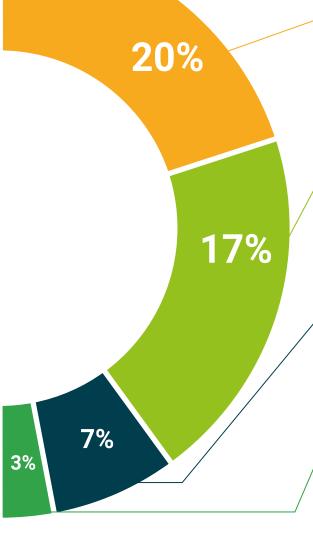
Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.
Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia
nelle nostre future decisioni difficili.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.







tech 30 | Titolo

Questo **Esperto Universitario in Progettazione e Stampa 3D in Ambito Educativo** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: Esperto Universitario in Progettazione e Stampa 3D in Ambito Educativo

Modalità: **online**Durata: **6 mesi**



^{*}Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tech università tecnologica

Esperto UniversitarioProgettazione e Stampa 3D in Ambito Educativo

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

